

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923-1924 — N° 60

De l'Arthrite Sous-Astragaliennne

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 21 Décembre 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre VINOY

Décoré de la Croix de Guerre

Diplômé de Bactériologie

Interne des Hôpitaux d'Avignon

Né le 1^{er} Juillet 1896, à GIVORS (Rhône)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42. Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1923

DE L'ARTHRITE SOUS-ASTRAGALIENNE

FAÇULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923 - 1924 — N° 60

De l'Arthrite Sous-Astragaliennne

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 21 Décembre 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre VINOY

Décoré de la Croix de Guerre

Diplômé de Bactériologie

Interne des Hôpitaux d'Avignon

Né le 1^{er} Juillet 1896, à GIVORS (Rhône)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1923

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire..... MM. H. HUGOUNENQ.
Doyen J. LEPIERRE.
Assesseur ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	WEILL.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	POLLOSSON (A.).
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne.....	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique.....	COLLET.
Chirurgie opératoire.....	MOURICQUAND.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PAVIOT.
Médecine légale.....	VILLARD.
Hygiène	ARLOING (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....	Etienne MARTIN
Pharmacologie	COURMONT (P.)
	PIC.
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale.....	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	MM. PATEL.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Chirurgie expérimentale.....	LERICHE.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
GARIN.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
SAVY.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
FROMENT.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
THEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.).	RHENET.	CHALIER (Joseph).
PIERY.	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. NOVÉ-JOSSERAND, président ; COTTE, assesseur ;
BONNET et J. CHALIER, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

AU BRANCARDIER PIERRE VINCENT

de la 7^e Cie du 140^e R. I.

Mort au Champ d'Honneur

Humble Savoyard que nous eûmes
l'honneur d'avoir sous nos ordres.

Sa tranquille bravoure, son dévouement et son abnégation seront toujours pour nous un sujet d'admiration et nous serviront d'exemple.

A MON PÈRE

Faible témoignage de reconnaissance,
de respect et d'admiration.

MEIS ET AMICIS

AVANT-PROPOS

La thèse de médecine ne constituerait qu'un travail fastidieux et quelque peu décourageant si elle n'offrait au jeune artisan l'occasion de témoigner, aux maîtres qui ont dirigé son apprentissage, sa profonde reconnaissance.

C'est pour nous un devoir bien doux.

Que M. le professeur NOVÉ-JOSSERAND, notre premier maître, veuille bien trouver ici un très faible témoignage de notre gratitude. Il a accepté, avec une grande bienveillance, la présidence de notre thèse : C'est un honneur que nous ne saurions trop apprécier. Nous remercions bien vivement son élève, le docteur FOUILLOUX-BUYAT ; il nous a engagé à entreprendre ce travail, nous a aidé à le mener à bien et a parachevé son édification ; c'est son œuvre, en somme : Il est juste que grâces lui en soient rendues.

Nous avons voué une reconnaissance émue à M. le docteur DELORE, chirurgien de l'Hôtel-Dieu : Il nous prodigua ses précieux enseignements, ses conseils, ses encouragements amicaux et son bistouri à la raisonnable audace légendaire nous abrégua une période d'après guerre douloureusement malade.

Parmi nos maîtres lyonnais, nous sommes heureux de remercier plus particulièrement M. le Professeur WEILL, M. le professeur COMMANDEUR et son moniteur de clinique, le docteur GAUCHERAUD ; M. le docteur MOLLIN, chirurgien de la Charité ; M. le docteur PLANCHU, médecin accoucheur de l'Hôtel-Dieu ; MM. les docteurs ROUBIER, CADE, DUFOURT, médecins des hôpitaux ; M. le professeur ARLOING, professeur de bactériologie ; M. le docteur BOCCA, chef de clinique médicale.

L'internat dans les hôpitaux d'Avignon nous a procuré le grand avantage de pénétrer plus intimément dans la vie du praticien et de comprendre, par de très hauts exemples, les servitudes et les grandeurs de notre profession.

Nous présentons, aux médecins et aux chirurgiens des hôpitaux d'Avignon nos profonds remerciements. MM. les docteur TARTANSON, chirurgien en chef ; BRUNSCHWIG, médecin accoucheur en chef ; MONTAGARD, CHARLET, PAMARD, REMY-ROUX, AZÉMARD, JACQUET, chirurgiens en chef.

Pour M. le docteur VINCENTI, qui veut bien nous témoigner une filiale amitié bien douce, notre reconnaissance est spécialement admirative. Il nous a appris par son exemple ce qu'est le parfait médecin ; et, dans son sillage, il apparaît bien que la grande ligne du devoir est la plus simple et la meilleure des routes.

A tous nos maîtres, nos sincères mercis.

Notre reconnaissance, impuissante, ne nous pèse pas, et nous nous trouvons heureux de leur être obligé pour toute notre vie.

Puissions-nous leur faire honneur !

DE L'ARTHRITE SOUS-ASTRAGALIENNE

Quand on connaît la complexité de l'architecture du pied et les rapports intimes qu'affectent les uns avec les autres les différents os et articulations qui le constituent, il n'y a pas lieu de s'étonner de la confusion qui pendant longtemps a régné dans l'étude de leurs atteintes. Si certaines localisations, et parmi elles l'arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne, en raison de leur isolement relatif, de leurs caractères anatomo-cliniques bien tranchés, ont pu être facilement individualisées, il n'en est pas de même lorsque la tuberculose se localise sur l'avant-pied ou l'arrière-pied. Pour l'avant-pied vouloir décrire les caractères particuliers à l'atteinte de chaque articulation ou d'un os isolé est peut-être un peu illusoire. Au début d'une tuberculose nous pouvons certainement voir les signes cliniques et radiographiques localisés en un point précis, les régions voisines paraissant à peu près indemnes ; parfois ces symptômes restent tels durant toute l'évolution sans aucune tendance extensive, même dans ce cas la constitution anatomique du tarse antérieur est là pour nous apprendre que l'ensemble de la région doit être considéré comme très suspect et traité en conséquence ; le plus souvent après une atteinte, même très localisée au début, nous constatons un retentissement sur

l'ensemble de l'avant-pied, nous n'avons plus une osté-
tite du scaphoïde, d'un cunéiforme, mais une ostéo-
arthrite de l'anté-tarse à allure variable suivant la gravité
de la lésion primitive et le degré de résistance du sujet.

Au tarse postérieur il n'en est pas tout à fait de même,
les os sont volumineux, les surfaces articulaires petites
et relativement simples, on connaît par exemple l'indi-
vidualisation fréquente de l'ostéite du calcanéum. Dans ce
travail, nous voudrions attirer l'attention sur une autre
forme à vrai dire beaucoup plus rare de la tuberculose du
tarse postérieur : *l'arthrite sous-astragalienne*.

Celle-ci n'est pas une nouvelle venue en pathologie et
c'est surtout aux travaux de l'Ecole lyonnaise que nous
devons de la connaître. Sans nous étendre sur l'historique
de la question, nous rappellerons brièvement que signa-
lée par OLLIER dans son Traité des Résections, elle a été
étudiée pour la première fois en 1877 par GUYOT dans une
thèse de Nancy. Nous trouvons à peu près à la même
époque des travaux étrangers, dont ceux de KOENIG, VOLK-
MANN, NEUBER, MUNCH, qui n'abordent du reste qu'inci-
demment l'étude de l'arthrite sous-astragalienne. En
1895, AUDRY consacre à cette localisation un chapitre de
sa thèse sur la tuberculose du pied, puis GANGOLPHE après
une publication à l'Association Française de Chirurgie,
en 1893, inspire, en 1895, la thèse de DUPOND qui cons-
titue le travail fondamental sur la question ; en 1905,
nous voyons encore dans la thèse d'ANDRIEUX, consacrée
à la tuberculose du tarse chez l'enfant, une nouvelle étude
de l'affection qui nous occupe.

Par ces travaux, l'arthrite sous-astragalienne a donc
conquis droit de cité, et nous la trouvons décrite avec

plus ou moins de détails dans les différents traités sur la tuberculose ou la chirurgie infantile. En dehors de l'intérêt statistique que présente un travail sur une affection relativement rare, il nous a paru que la connaissance de l'arthrite sous-astragaliennne était encore un peu imprecise, et, sous l'inspiration de notre maître, M. le Professeur NOVÉ-JOSSERAND, nous allons essayer, en nous basant sur les observations recueillies à la Clinique de Chirurgie infantile de mieux délimiter la question, en même temps que nous mettrons en relief quelques points particuliers du traitement .

CHAPITRE PREMIER

Qu'entendons-nous exactement par Arthrite sous-astragaliennne ?

Le sujet paraît assez difficile à préciser, et dans la plupart des travaux que nous avons mentionnés, il semble s'être établi une certaine confusion entre arthrite sous-astragaliennne et tuberculose du tarse postérieur. Dans le travail de DUPOND, par exemple, nous pourrions trouver plusieurs observations où pendant longtemps la lésion dominante a été une ostéite du calcanéum, une arthrite tibio-tarsienne, puis l'ensemble du tarse postérieur a été envahi secondairement et la sous-astragaliennne a participé aux lésions communes de la région. Pour ANDRIEUX, la tuberculose associée du calcanéum et de l'astragale est un fait constant dans les arthrites sous-astragaliennes de l'enfant. Au début, un seul os est atteint, et à ce moment on a assez nettement les signes de l'infection tuberculeuse de cet os auquel viennent se surajouter ceux de l'arthrite. Mais au bout de peu de temps

l'os voisin est envahi lui-même et c'est à ce stade de la maladie que l'on reconnaît l'ostéo-arthrite du postéro-tarse ». Pour cet auteur l'arthrite sous-astragaliennne constitue donc toujours une étape plus ou moins difficile à saisir de l'envahissement du tarse postérieur par une tuberculose le plus souvent d'origine calcanéenne.

Les faits que nous rapportons ne concordent pas tout à fait avec cette manière de voir. Sur 196 observations d'ostéo-arthrite du pied que nous avons dépouillées, nous avons trouvé quelques rares tuberculoses diffuses du tarse postérieur avec envahissement, simultané ou presque, de la sous-astragaliennne et de la tibio-tarsienne — ici os et articulation sont pris en totalité et les lésions sous astragaliennes sont noyées dans l'ensemble des symptômes ; nous trouvons encore un certain nombre d'envahissements du tarse postérieur secondaires à des lésions calcanéennes ou tibio-tarsienne : l'intérêt de ces cas est surtout d'ordre pronostic et thérapeutique. Il est évident que si au cours de l'évolution d'une arthrite tibio-tarsienne ou d'une ostéite du calcanéum nous voyons apparaître les signes propres à l'atteinte sous-astragaliennne nous nous trouvons en présence d'une forme mauvaise en voie d'extension : le traitement pourra se trouver modifié et il faudra faire toutes réserves au point de vue durée et résultat orthopédique. Nous avons, d'autre part, rencontré des cas où, à côté des lésions très importantes du calcanéum, il existait des signes légers de retentissement sur la sous-astragaliennne. Nous les avons classés dans les ostéites du calcanéum, de même que nous ne cataloguerions pas ostéo-arthrite du genou une lésion de l'extrémité supérieure du tibia avec retentissement de voisi-

nage sur l'articulation : nous avons en somme, ici, une lésion juxta-articulaire, non une arthrite véritable.

Mais, à côté de ces formes de tuberculose de l'arrière-pied, nous avons dix-sept observations où l'arthrite sous-astragaliennne était cliniquement et anatomiquement dominante, existant pour ainsi dire à l'état isolé. Cette dénomination d'arthrite sous-astragaliennne isolée que nous paraissions opposer à celle d'arthrite secondaire à une lésion osseuse ou articulaire voisine ne préjuge en rien de l'origine véritable de l'affection. Nous n'entendons pas indiquer par là qu'il s'agit toujours d'arthrite sous-astragaliennne primitive, sans lésions osseuses. Dans nos observations nous trouvons deux groupes. Le premier comprend onze malades chez lesquels l'affection a évolué vers la guérison par le traitement orthopédique pur. Sur ces onze malades six fois (Obs. 1, 2, 3, 7 et 8) les signes articulaires existent seuls sans épaissement du calcanéum, cinq fois (Obs. 3, 4, 9, 10, 11) il y a coexistence d'épaississement du calcanéum. Pour ces cas nous arrivons donc à une proportion de 45 o/o de lésions calcanéennes certaines contre 55 o/o de cas où les signes calcanéens faisaient défaut sans que nous puissions affirmer, en dehors de constatations anatomiques précises, s'il s'agit d'arthrites primitives ou d'arthrites par lésions astragaliennes. Une atteinte même légère du calcanéum se traduit en effet rapidement par un épaissement périostique de cet os facile à déceler par l'examen clinique. Pour l'astragale il n'en est pas de même. Nous avons à faire à un os profond, impossible à explorer directement, de plus articulaire en totalité, il est à peu près dépourvu de périoste et ne s'épaissit pas, ses lésions peuvent donc

évoluer à bas bruit et se traduire cliniquement par un retentissement articulaire en apparence primitif.

Notre deuxième groupe comprend six cas où l'on est intervenu : quatre fois on a trouvé des lésions calcanéennes et deux fois des lésions astragaliennes isolées ou très nettement prédominantes. Pour ces derniers malades, nous arrivons donc à une proportion de 67 o/o de lésions calcanéennes contre 33 o/o de lésions astragaliennes, pourcentage sensiblement égal à celui de 69 o/o admis par BROCA et ANDRIEUX.

Enfin, si nous prenons l'ensemble de nos dix-sept cas, nous trouvons neuf fois, soit 53 % des arthrites d'origine calcanéenne certaine contre huit fois, soit 47 % des arthrites primitives ou d'origine astragalienne.

Arthrite sous-astragalienne isolée ne signifie donc pas arthrite simple sans lésion osseuse, celles-ci sont, au contraire, le plus souvent à la base de tous les désordres, mais sans grande tendance extensive elles restent, sous l'influence d'un traitement bien conduit, cantonnées dans le domaine de l'articulation sous-astragalienne.

Nous avons encore à préciser un point pour bien localiser notre étude. L'articulation sous-astragalienne est constituée par deux parties séparées l'une de l'autre par le sinus du tarse. L'une de ces parties postéro-externe est bien individualisée et indépendante, la deuxième, antéro-interne, constituée d'une part par la tête astragalienne, de l'autre par la face supérieure de la grande apophyse du calcanéum, communique largement à sa partie antérieure avec l'articulation astragalo-scaphoïdienne.

DUPOND décrit trois types cliniques assez nettement tranchés, suivant que l'une ou l'autre ou les deux arti-

culations à la fois sont atteintes, nous avons des arthrites sous-astragaliennes postérieures dont il rapporte cinq observations, des arthrites sous-astragaliennes antérieures dont il signale trois cas, et des arthrites doubles avec sept observations. ANDRIEUX cite la classification de DUPOND, mais, pour lui, le diagnostic entre ces différentes formes est cliniquement impossible et les cas les plus fréquents sont les atteintes sous-astragaliennes doubles. BROCA admet également la description de DUPOND : Il considère les atteintes sous-astragaliennes antérieures ou postérieures comme rares, le fait à peu près constant est l'envahissement des deux articulations.

Une telle conception nous paraît être trop compréhensive. L'atteinte de l'articulation antérieure existe, le fait est indiscutable. Dans les 196 observations de tuberculose du pied que nous avons étudiées, nous en avons rencontré cinq ou six exemples bien caractérisés, mais ici les symptômes sous-astragaliens n'existent pas à l'état pur, toujours il y a participation astragalo-scaphoïdine ; l'origine est même parfois manifestement scaphoïdienne. Ces atteintes astragalo calcanéo-scaphoïdiennes forment un tableau assez particulier et par leurs caractères cliniques et évolutifs se rapprochent autant, si ce n'est plus, des lésions du tarse antérieur que de celles du tarse postérieur. Afin d'éviter toute confusion il nous a paru préférable de laisser de côté les formes antérieures et les formes doubles pour réserver le nom d'arthrite sous-astragaliennes isolées aux atteintes de l'articulation astragalo-calcanéenne postérieure. Voici les observations que nous avons pu recueillir, nous verrons ensuite à quelles considérations leur étude peut prêter.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

« Athrite sous-astragaliennne postérieure. — Immobilisation. Guérison. »

C.... 7 ans. Il ya environ trois mois l'enfant a fait une chute. Quinze jours après on a remarqué de la boiterie du pied droit.

18 décembre 1914. On note de la tuméfaction nette au dessous de la malléole interne. La tibio-tarsienne est normale et ses mouvements sont complètement libres, l'adduction et l'abduction sont normales, la prosupination est très réduite et légèrement douloureuse, le calcaneum n'est pas épaissi ni douloureux. Botte plâtrée.

L'immobilisation est continuée jusqu'en octobre 1915. A ce moment l'oedème a complètement disparu, les mouvements de prosupination sont à peu près libres, l'enfant marche bien sans boiterie. On le laisse sans appareil.

OBSERVATION II

« Arthrite sous-astragalienne postérieure. — Immobilisation. Guérison. »

M..., 7 ans. Depuis quelques temps l'enfant se plaint du pied gauche et boîte.

5 mars 1915. On note une légère déviation du pied en valgus, oédème net au-dessous de la malléole interne sans épaississement appréciable du calcaneum. La tibio-parsienne est libre, ses mouvements sont complets, l'adduction et l'abduction se font bien également, la prosupination est très réduite. Botte plâtrée.

4 mai 1915. L'oédème a diminué, il persiste une tendance au valgus et une limitation de la prosupination. Nouveau plâtre.

31 août 1915. Le pied est sec, son attitude et ses mouvements sont à peu près normaux. Plâtre.

18 novembre 1915. L'enfant a marché avec son plâtre, aucun oédème, il ne persiste qu'un peu de raideur de la prosupination. La guérison paraît acquise.

OBSERVATION III

« Arthrite sous-astragalienne postérieure. — Immobilisation. Guérison. »

V..., Garçon 5 ans 1/2. 14 novembre 1912. Depuis un an l'enfant marche mal surtout le soir et il se plaint un peu de la jambe depuis six mois. On a remarqué une légère déviation du pied droit en « varus ».

L'examen montre à droite les signes d'une légère paralysie infantile avec atrophie nette de tous les segments du membre mais sans paralysie complète d'aucun groupe musculaire.

A gauche les mouvements de supination sont impossibles. Il n'a cependant ni tuméfaction du pied ni limitation des autres mouvements. Le pied n'est pas aplati. Le diagnostic reste hésitant entre une arthrite et une simple raideur résultant de la fatigue du pied gauche par suite de la faiblesse du membre droit.

6 décembre 1912. Après un mois de repos la raideur du pied a persisté et on découvre un léger oedème au-dessous de la malléole interne. On conclut donc à l'arthrite et on met une botte plâtrée. L'immobilisation est continuée jusqu'au mois de novembre 1913. A ce moment le mouvement de pronation est complètement revenu et le pied semble normal. Un mois plus tard, le 4 décembre 1913, le pied est resté souple, le malade marche facilement. On note seulement un très léger oedème des gouttières rétro-malléolaires.

OBSERVATION IV

« Arthrite sous-astragalienne postérieure avec participation du calcaneum. — Immobilisation. Guérison.

J...., Garçon 9 ans. OAT sous-astragalienne gauche.

8 juillet 1918. Début en août 1917. Aggravation depuis avril 1918, raideur complète de la sous-astragalienne et douleurs aux mouvements. Intégrité de la tibio-tarsienne, épaississement net du calcaneum. Appareil plâtré maintenu jusqu'au 3 août 1919. A ce moment, l'oedème a complètement disparu, les mouvements de la tibio-tarsienne et de la médio-tarsienne sont normaux, ceux de la sous-astragalienne sont réduits de moitié.

22 décembre 1919. La guérison se maintient, les mouvements de la tibio-tarsienne et de la médio-tarsienne sont normaux, ceux de la sous-astragalienne « presque complets ».

OBSERVATION V

« Arthrite sous-astragaliennne postérieure avec légère réaction du calcanéum. — Immobilisation. Guérison.

B..., Fille 4 ans. 4 mars 1918. Début un an par de la boiterie et de la douleur. Epaissement léger du calcanéum, suppression de la supination. Les mouvements de la tibio-tarsienne sont libres. Bandage plâtré.

21 août 1918. On note que la supination est revenue en partie. Le bandage plâtré est prolongé jusqu'au 5 avril 1919. A ce moment, la flexion dorsale est complète, la flexion plantaire est légèrement réduite, la supination est réduite de moitié. L'enfant marche facilement.

19 mai 1919. La guérison se confirme, la supination reste légèrement limitée.

OBSERVATION VI

« OAT. sous-astragaliennne. Abscess externe. Immobilisation 1 an 1/2. Guérison avec ankylose sous-astragaliennne. »

A.... Fille 2 ans 1/2. 29 novembre 1915. OAT sous-astragaliennne du pied droit, forte tuméfaction en avant de la malléole externe, « suppression complète des mouvements de pronation et de supination. » Légère limitation de la tibio-tarsienne. Bandage plâtré.

« 26 février 1916. » On note un petit abscess péri-malléolaire externe.

« 30 mai 1916. » L'abscess tend à se résorber.

« 2 novembre 1916. » L'abscess est guéri, il n'y a plus d'œdème. L'immobilisation plâtrée est continuée jusqu'au « 6 mars 1917 ». A ce moment, l'œdème a complètement disparu, « les mouvements de la sous-astragaliennne très réduits. » Un mois plus tard l'enfant marche mais en portant son pied en

« valgus ». Les mouvements de la tibio-tarsienne sont limités dans le sens de l'extension, la flexion dorsale est complète, les « mouvements de la sous- astragalienne sont nuls ». On met une chaussure avec semelle d'acier et cuir moulé.

OBSERVATION VII

« Arthrite sous-astragalienne postérieure avec abcès. Immobilisation un an. Guérison

G.... 4 ans 1/2. « 25 novembre 1918 ». Boiterie depuis quelques mois. Actuellement tuméfaction de l'arrière-pied surtout marqué au-dessous de la malléole externe où il existe un abcès prêt à s'ouvrir, l'oédème s'étend jusqu'à la partie antérieure du coup-de-pied. La limitation des mouvements porte surtout sur la prosupination, la flexion extension est toutefois sensiblement réduite. Plâtre fenêtré.

2 février 1919. L'abcès s'est fistulisé et suppure peu, l'oédème a diminué, il n'est presque plus perceptible à la partie antérieure, la flexion extension n'est pas tout à fait libre, la prosupination reste très limitée. Plâtre.

2 mai 1919. Abcès guéri, la tibio-tarsienne a repris sa mobilité, la sous-astragalienne est encore très enraidie. Plâtre.

19 août 1919. La guérison paraît acquise, la tibio-tarsienne est normale, les mouvements de la sous astragalienne progressent. Sans appareil.

Novembre 1919. L'enfant va bien et marche avec une boiterie légère, la mobilité de la sous-astragalienne est à peu près complète.

OBSERVATION VIII

« OAT sous-astragaliennne postérieure avec abcès. Immobilisation. Guérison.

G.... Garçon 2 ans 1/2. Juin 1905. Il y a six mois on a vu une attitude anormale du pied qui a fait croire à de la parésie des péroniers latéraux. Depuis un mois, il y a de l'enflure particulièrement au niveau de la malléole externe. Le pied est dévié en adduction et léger équinisme, oédème péri-malléolaire notable avec un abcès mal collecté sur la face externe de la malléole externe. Ponction et immobilisation dans une botte plâtrée. L'immobilisation du pied est ensuite continuée jusqu'au « 17 décembre 1906 ». A ce moment l'oédème a complètement disparu ; il ne persiste qu'un peu d'épaississement de la synoviale en avant et au dessous de la malléole externe. Les mouvements sont à peu près complets.

4 mars 1907. Les mouvements du pied sont normaux.

15 avril 1910. Le pied est parfaitement guéri avec tous ses mouvements et il ne persiste qu'une atrophie de 2 cm. au mollet.

OBSERVATION IX

« O. A. T. sous-astragaliennne postérieure avec abcès. — Immobilisation. — Guérison.

B..., garçon, 8 ans. 30 mai 1917. O. A. T. du cou-de-pied gauche, enflure développée surtout sur le côté externe et ayant fait croire à une synovite des péroniers, mais l'enflure s'étend aussi en dedans jusqu'à la malléole interne. Mouvements à peu près normaux, atrophie d'un c/m au mollet.

2 mars 1919. L'enfant n'a pas été traité, dans le cours de l'été dernier il y a eu une période où il a été bien. Depuis un mois, sa boiterie a repris, tuméfaction assez prononcée

siégeant du côté externe, légère déviation en varus. « Conservation des mouvements de la tibio-tarsienne, raideur complète de la sous-astragaliennne, épaissement » du calcanéum. Immobilisation en plâtre.

1^{er} Juillet 1919. Plusieurs fistules se sont ouvertes en arrière de la malléole interne.

20 Octobre 1919. La suppuration diminue, la tuméfaction est à peine appréciable, une petite collection se forme sur la malléole externe.

3 février 1920. L'abcès externe s'est fistulé, le calcanéum est assez épais quoique non douloureux.

8 mai 1920. Les fistules sont tarries, le cou-de-pied est un peu enraidit et sa mobilité ne dépasse pas 10°, épaissement accentué du calcanéum sans douleur, légère mobilité de la sous-astragaliennne.

L'enflure a complètement disparu, la mobilité du cou-de-pied est de 10°. On essaye de laisser l'enfant libre.

24 février 1921. La démarche est encore un peu raide, la mobilité de la tibio-tarsienne est de 15 à 20°, légers mouvements de supination.

6 janvier 1922. La démarche s'est bien améliorée, la mobilité de la tibio-tarsienne est toujours de 10°, la sous-astragaliennne paraît soudée.

OBSERVATION X

« Arthrite sous-astragaliennne avec participation du calcanéum . — Abcès. — Immobilisation. — Guérison.

G..., 5 ans. En février 1912. Boiterie depuis six mois qui a tendance à augmenter. Au pied gauche O.A.T. sous-astragaliennne, limitation de la supination qui est presque abolie, épaissement du calcanéum. Oédème péri-malléolaire interne et externe. Les mouvements de la tibio-tarsienne sont conservés.

13 mai 1919. Un abcès se sollechte derrière la malléole externe. Plâtre avec fenêtre.

En avril 1920. La suppuration est tarie depuis un mois. Il n'y a plus aucun oédème et le pied paraît aller très bien.

18 janvier 1921. L'oédème a complètement disparu, les fistules sont taries, les mouvements de la tibio-tarsienne et de la sous-astragaliennne sont à peu près complets. L'enfant est laissé libre.

OBSERVATION XI

« OAT. sous-astragaliennne postérieure. — Abcès, fistilisation. — Immobilisation deux ans, — Guérison.

M..., 9 ans $\frac{1}{2}$. Depuis environ un an l'enfant boîte et souffre du pied droit.

30 décembre 1915. On note une tuméfaction del'arrière-pied effaçant les gouttières sous-malléolaires et s'étendant à la partie antérieure sur le cou-de-pied. Le pied est en attitude correcte. Les mouvements de la tibio-tarsienne sont à peu près libres, ceux d'adduction et d'abduction sont conservés, la prosupination est très limitée. Plâtre.

21 mars 1916, Fistulisation sur la face externe du calcanéum qui est épaissi, abcès en voie de formation à la face interne. On discute une intervention, mais on se décide pour continuer l'immobilisation plâtrée.

10 avril 1917. Les fistules ne suppurent plus, l'articulation tibio-tarsienne est à peu près libre, les mouvements de prosupination sont toujours très limités. Tuméfaction accentuée du calcanéum.

28 juillet 1917. Fistules taries, calcanéum gros.

11 décembre 1917. On cesse l'immobilisation, le calcanéum est encore un peu gros mais sans oédème, la flexion du pied est à peu près complète, l'extension ne dépasse pas 90°, supination réduite de moitié.

13 mars 1922. La guérison s'est maintenue, les mouvements sont à peu près au même point, l'extension a pourtant sensiblement progressé. On note une légère tendance au valgus, le malade marche très bien, mais talonne légèrement.

OBSERVATION XII

« Arthrite sous-astragaliennne postérieure avec abcès. — Lésion du calcanéum. — Evidement. — Guérison ».

C..., Louis, garçon 6 ans $\frac{1}{2}$. Au mois d'août 1915, l'enfant commença à se plaindre du pied gauche localisant surtout la douleur au niveau de la face interne du calcanéum.

15 novembre 1915. On constate l'existence d'un petit abcès au-dessous de la malléole interne, la partie postérieure du calcanéum est épaissie et douloureuse à la pression, les articulations tibio et médio-tarsiennes sont indemnes, la prosupination est très limitée.

17 novembre 1915. — « Intervention ». — L'incision de l'abcès conduit sur le calcanéum, on aborde alors cet os par la face externe et on découvre une lésion localisée à la partie postéro-supérieure intéressant l'articulation sous-astragaliennne tout en respectant l'astragale. Evidement de la partie postérieure du calcanéum. Plâtre.

7 novembre 1916. La suppuration est tarie depuis un mois, l'enfant marche sans souffrir, l'arrière-pied est épaissi, la prosupination est très réduite. Les mouvements de la tibio-tarsienne sont très légèrement limités. Sans appareil.

30 janvier 1923. Pied de forme et d'appui normaux. La flexion plantaire est légèrement diminuée, la supination est un peu réduite, adduction et abduction normales.

Le malade supporte la marche aussi longtemps qu'un sujet normal.

OBSERVATIO XIII

« Arthrite sous-astragaliennne postérieure avec lésion calcanéenne. — Abcès. — Ablation de l'astragale et évidemment du calcanéum. — Guérison ».

S..., Georgette, fille, 2 ans $\frac{1}{2}$. 21 mars 1909. Empâtement de la partie externe du pied avec abcès collecté au-dessous de la malléole externe. Les mouvements de la tibio-tarsienne sont libres, la prosupination est douloureuse et très limitée. Ponction de l'abcès. Plâtre.

24 mai 1909. L'abcès s'est fistulé et la suppuration a nécessité l'ablation de l'appareil, l'œdème est toujours accentué et les mouvements au même point. Plâtre fenêtré.

21 janvier 1910. Persistance d'une fistule sous-malléolaire externe à suppuration peu abondante. Gros épaississement du calcanéum. On décide une intervention.

2 février 1910. — « Intervention ». — L'ablation de l'astragale le montre peu atteint ; cartilages inférieurs ramollis et peu adhérents. Grosses lésions du calcanéum qui présente au centre un séquestre caséux. Evidement total de l'os.

Janvier 1911. Suppuration tarie, il s'est formé un gros bloc calcanéen indolore. L'arrière-pied semble complètement soudé.

OBSERVATION XIV

« Arthrite sous-astragaliennne postérieure avec abcès par propagation d'une lésion astragaliennne. — Ablation de l'astragale. — Guérison ».

J..., Fanny. Fille, 11 ans $\frac{1}{2}$. Depuis environ trois ans, l'enfant souffre du pied et boîte par intermittence, depuis deux mois, œdème de l'arrière-pied surtout marqué au-dessous de la molléole externe.

20 mai 1902. On note un gros abcès occupant la face externe du calcanéum, cet abcès est entouré d'une zone d'œdème s'étendant jusque sur le dos du pied, les mouvements de la tibio-tarsienne sont à peu près normaux, la prosupination, l'adduction, l'abduction sont très limitées et douloureuses.

22 mai 1902. — « Intervention ». — L'incision de l'abcès conduit sur une lésion de l'astragale au niveau de la sous-astragaliennne postérieure. Ablation de cet os qui présente une importante lésion à sa partie inférieure vers l'articulation avec le calcanéum, les parties supérieures et antérieures de l'os sont résistantes et relativement saines. Intégrité des tibio et médio-tarsienne et du calcanéum.

6 avril 1905. Il ne persiste qu'une fistulette externe, légère tendance au varus.

26 mai 1904. Cicatrisation parfaite depuis 10 mois, marche et statique bonne, les mouvements de la tibio-tarsienne ont une amplitude de 20° environ autour de l'angle droit.

Janvier 1923. Pied de bonne forme plus petit que son congénère mobilité presque normale, légère boiterie. Marche sans fatigue pendant 4 à 5 kilomètres.

OBSERVATION XV

« Arthrite sous-astragaliennne postérieure avec lésion calcanéenne suppurée. — Evidement de la lésion. — Guérison ».

M..., Edouard, garçon, 11 ans. Depuis trois mois l'enfant boîte et souffre du talon. Il y a environ un mois, tuméfaction au-dessus de la malléole externe et fistulisation il y a 15 jours.

19 décembre 1910. — Fistule au-dessous de la malléole interne entourée d'une zone oédémateuse. Suppuration peu abondante, l'exploration du trajet conduit sur une partie osseuse dénudée. A la palpation on note un épaissement marqué de la partie postérieure du calcanéum. Les mouve-

ments de la tibio-tarsienne sont libres, ceux de la sous-astragaliennne sont limités.

21 décembre 1910. — « Intervention ». — On trouve au niveau de la partie postérieure du calcanéum immédiatement au contact de la sous-astragaliennne une petite cavité osseuse contenant un séquestre. Evidement de la partie postérieure de l'os ramollie et fongueuse. Le cartilage calcanéen de la sous-astragaliennne est détruit, l'astragale paraît sain. Plombage et botte plâtrée.

20 mars 1910. — Guérison complète. Le pied a une bonne forme. L'enfant commence à marcher.

Juin 1910. La guérison se maintient.

OBSERVATION XVI

« Arthrite sous-astragaliennne postérieure à début astragalien. — Echec de l'immobilisation. — Ablation de l'astragale. — Bon résultat ».

M..., garçon, 1 ans. Début il y a environ quatre mois par de la boiterie et quelques douleurs.

30 avril 1920. On note un peu d'œdème au-dessous des malléoles interne et externe. A la palpation de la partie postérieure du calcanéum est épaissie et légèrement douloureuse à la pression. La tibio-tarsienne est normale, ses mouvements sont complets. L'adduction et l'abduction sont à peu près normales, la supination est très limitée. La radiographie est négative. Soumis simplement au repos.

17 mai 1920. L'œdème sous-malléolaire s'est plutôt accentué surtout à la partie interne, les mouvements sont stationnaires. Bandage plâtré pendant un mois puis essai de marche.

16 juillet 1920. L'épaississement du calcanéum et l'œdème sous-malléolaire persistent ; le pied a tendance à se mettre en équinisme, la prosupination est limitée, la flexion dorsale ne dépasse pas l'angle droit. Botte plâtrée.

14 septembre 1920. Toujours persistance de l'œdème et de l'épaississement du calcanéum ; les mouvements de la tibio-tarsienne sont légèrement limités et ceux de la sous-astragaliennne très limités.

La radiographie montre une décalcification accentuée de tout le pied, pas de lésion en foyer. La sous-astragaliennne postérieure a des contours mal délimités aussi bien sur l'astragale que sur le calcanéum. Botte plâtrée.

18 avril 1921. L'immobilisation a été continuée jusqu'à ce jour. Il persiste un peu d'épaississement de la partie postérieure du calcanéum ; l'œdème a disparu. Les mouvements de la tibio-tarsienne sont libres, ceux de la sous-astragaliennne restent limités. Aucune douleur. On essaye de laisser marcher le malade.

2 mai 1921. Un abcès s'est collecté au-dessous de la malléole interne, les mouvements de flexion et d'extension sont libres, ceux de prosupination très limités. A la radiographie on trouve toujours une disparition des contours de la sous-astragaliennne sans lésion en foyer.

9 mai. — « Intervention ». — Lésion de l'astragale à la partie antérieure de la sous-astragaliennne. Ablation de cet os qui est infiltré sur une assez grande étendue. La tibio-tarsienne, l'astragalo-scaphoïdienne sont complètement indemnes. On évide la partie postérieure du calcanéum qui est ramollie et a perdu son cartillage articulaire. Botte plâtrée.

20 octobre 1921. La réunion s'est faite presque par première intention, le pied solide a une bonne forme, il exécute des mouvements actifs et passifs d'environ 15°. Marche avec un tuteur.

21 septembre 1922. La guérison se maintient, pied solide en bonne forme avec des mouvements d'une amplitude de 20°. La marche se fait encore avec un certain degré de boiterie mais elle est en progrès continu.

28 juin 1923. La guérison s'est maintenue, les mouvements de flexion et d'extension ont leur amplitude normale. Le tri-cpes est encore faible et il en résulte un certain trouble de la marche qui tend à s'atténuer.

OBSERVATION XVII

« Ostéo-arthrite tuberculeuse sous-astragaliennne. — Evidement du foyer et arthrodèse sous-astragaliennne. »

R..., P..., garçon, 14 ans $\frac{1}{2}$. Entré à la Charité au mois de janvier 1921, souffrant depuis un an de son pied droit. Immobilisation en plâtre.

Au mois d'avril 1921, la douleur avait atteint un tel degré qu'il ne pouvait plus mettre le pied à terre, et l'immobilisation dans un bandage plâtré pendant trois mois a amélioré son état, mais la marche reste difficile et le pied sensible.

« A l'examen », le pied se pose en valgus et les mouvements de pronation et de supination sont complètement supprimés, ceux de la tibio-tarsienne sont conservés ; léger oédème effaçant les gouttières malléolaires, et localisé principalement le long de l'interligne sous-astragalien en dehors.

« La radiographie » montre qu'il n'y a pas de lésions appréciables du corps de l'astragale et du calcanéum, mais l'interligne sous-astragalien est flou surtout à sa partie postérieure.

27 janvier 1922. « Intervention » : On découvre d'abord l'articulation sous-astragaliennne antérieure qui contient quelques fongosités. On enlève les cartilages d'encroutement de l'astragale et du calcanéum ; ils sont dépolis et présentent des érosions superficielles. Le sous-jacent est un peu ramolli sur l'astragale ; sur le calcanéum, il a un aspect normal. On aborde alors l'articulation sous-astragaliennne postérieure : elle contient une petite quantité de pus épais, les cartilages sont détruits et on évide une lésion de la grosseur d'une petite amande, dans la partie supérieure du calcanéum, au voisinage de l'épiphyse. Réunion sans drainage, appareil plâtré.

Les suites ont été très simples : au bout d'un mois, le malade a commencé à marcher sur son plâtre, et celui-ci

a été supprimé le 20 avril, c'est-à-dire au bout de trois mois. Depuis ce moment il marche sans appareil, la marche est encore un peu gênée par la raideur qui résulte de l'immobilisation, mais elle n'est pas douloureuse ; le malade pose bien son pied, la soudure astrgalo-calcanéenne paraît complète, et la mobilité de la tibio-tarsienne est conservée.

La « radiographie » montre la soudure astragalo-calcanéenne.

CHAPITRE III

Etude clinique.

Nous avons donc pu rassembler dix-sept observations d'arthrites astragaliennes isolées sur 196 cas de tuberculose du pied, nous arrivons ainsi à un pourcentage appréciable d'environ 8 %. Les observations que nous rapportons, prises parmi les malades de la Clinique de Chirurgie infantile, concernent uniquement des enfants et des adolescents. Cette proportion, surtout si nous tenons compte de l'élimination que nous avons faite des six cas d'atteinte astragalo-scaphoïdienne et de huit tuberculoses du tarse postérieur que nous aurions pu ranger dans les arthrites doubles, est un peu plus élevé que celle admise par plusieurs auteurs. C'est ainsi qu'ANDRIEUX ne signale que treize cas de tuberculose du postéro-tarse et dans la statistique de BROCA et MÉNARD sur 395 observations nous trouvons seulement 25 fois cette localisation. La rareté de l'atteinte sous-astragaliennne est d'ailleurs, croyons-nous, l'opinion généralement admise, et

cependant depuis longtemps déjà, AUDRY avait attiré l'attention sur la fréquence relative de cette lésion. Sur 134 malades atteints de tuberculose du pied, il en trouve onze cas, et il fait remarquer que « si l'on examine avec soin le pied de bon nombre de sujets à la première étape d'une tuberculose du tarse, on sera frappé de la fréquence avec laquelle on retrouvera cette impotence isolée de l'articulation inter astragalo-calcanéenne, avant que les séreuses limitrophes soient envahies. Mais à mesure que l'on a à faire à des patients dont l'affection remonte à une époque plus éloignée cette constatation deviendra exceptionnelle et la physionomie de cette variété d'arthrite sera absorbée par les symptômes des autres lésions péri-astragaliennes ». Dans la pratique courante il sera donc important de connaître et de savoir dépister de façon précoce cette forme isolée de la tuberculose du pied ; l'articulation sous-astragalienne n'est pas d'une importance fonctionnelle primordiale, l'exploration des mouvements dont elle est le siège peut présenter quelque difficulté pour un clinicien non averti, et il paraît vraisemblable qu'on pourrait trouver dans une atteinte sous-astragalienne méconnue l'origine de certaines tuberculoses du tarse postérieur que l'on a l'occasion d'observer à une période déjà avancée de leur évolution.

Les symptômes fonctionnels accusés par les malades au début n'ont généralement rien de caractéristique : ils se plaignent de leurs pieds, ils se fatiguent vite, boitent. Parfois l'évolution est relativement rapide, ces phénomènes sont importants et amènent assez vite les malades à se soumettre à un examen. C'est ainsi que dans les cas où la date des premiers troubles a pu être précisée

nous les voyons trois fois remonter à trois mois (Obs. I, XII, XV) une fois à quatre mois (Obs. XVI). Mais le plus souvent les symptômes plus torpides n'inquiètent pas beaucoup les malades, et ce n'est que plus tard que l'on a l'occasion de les examiner. Nous voyons deux fois (Obs. VIII, X) un intervalle de six mois, et cinq fois un intervalle d'environ un an s'écouler entre les premiers troubles et la première visite ; deux fois même (Obs. IX et XIV) les malades ont présenté des douleurs intermittentes pendant deux ou trois ans, il est vrai que dans ce dernier cas on devait se trouver en présence d'un petit malade dont les parents étaient négligents puisqu'au premier examen on notait déjà la présence d'un abcès volumineux et qu'on a posé de suite l'indication d'une intervention. Dans neuf cas, nous avons donc au début une évolution torpide qui semble un peu prolongée même pour une affection tuberculeuse. Nous pouvons peut-être en trouver la cause dans l'importance fonctionnelle relativement minime de l'articulation en cause. Cette explication nous semble être valable pour nos observations III, VI, VII, VIII, X et XI où il n'existait pas d'épaississement du calcanéum. Dans les autres cas nous pouvons rechercher l'explication de cette évolution lente dans le caractère peu extensif des lésions osseuses susceptibles de donner des arthrites sous-astragaliennes isolées ; l'atteinte tuberculeuse évolue pendant longtemps à bas bruit dans le calcanéum, des symptômes d'ostéite peu alarmants existent, puis au bout d'un certain temps, les signes d'envahissement articulaire se surajoutent, augmentent la gêne fonctionnelle et décident le malade à se faire examiner. Une fois (Obs. IX) nous saisissons sur le vif cette évolution.

Le petit malade examiné en mai 1917 présentait une légère boiterie avec une atrophie d'un cm. au mollet, ses mouvements étaient normaux, on le mit en observation et il ne se représenta à la consultation qu'en 1919 ; il existait alors un épaissement marqué du calcanéum avec raideur complète de la sous-astragaliennne. Il ne faudra donc jamais négliger d'interroger avec le plus grand soin cette articulation lorsqu'on se trouve en présence d'un malade qui se plaint du pied et boite depuis quelque temps.

Le symptôme douleur ne nous a pas paru très caractéristique. Les douleurs à la marche, à la percussion sur le talon ne sont pas spéciales à l'affection. DUPOND, BROCA signalent cependant dans les atteintes sous-astragaliennes postérieures les phénomènes douloureux particulièrement intenses. Nous n'avons vu ce symptôme exister qu'une fois : bien qu'immobilisé depuis quatre mois l'un de nos malades (Obs. XVII) présentait des douleurs telles qu'il lui était impossible de poser le pied à terre. Dans un certain nombre de cas nous trouvons un peu de douleur dans la recherche des mouvements de l'articulation, ce symptôme associé à la limitation de la mobilité n'est évidemment pas dépourvu d'importance ; quant à la recherche des points sensibles à la pression, elle est très rarement mentionnée dans nos observations, on sait du reste combien elle constitue un signe infidèle dans les lésions tuberculeuses.

Nous arrivons à l'étude de signes plus caractéristiques.

On recherchera la *tuméfaction* du tarse postérieur et on analysera ses caractères. Parfois cette tuméfaction est

en grande partie sous la dépendance d'un épaissement du calcanéum, ce fait, nous l'avons déjà dit, n'est pas constants, et que le calcanéum soit épaissi ou non il existe généralement un certain degré de gonflement oédémateux. Pour DUPOND dans les sous-astragaliennes postérieures : « le gonflement est beaucoup plus accusé sur la face externe du talon d'où il s'allonge sur le dos du pied en suivant le sinus antérieur du tarse, à la face interne il est bien moins prononcé, et toute la région de la tête de l'astragale est respectée ». Dans nos observations, nous trouvons dans six cas une tuméfaction sous et rétro-malléolaire interne et externe sensiblement égale, cinq fois nous trouvons une tuméfaction interne prédominante et dans cinq autres cas elle était localisée en dehors ; il ne nous semble donc pas y avoir de localisation prédominante, nous avons en somme de l'oédème au niveau du tarse postérieur plus ou moins marqué suivant les cas en dehors ou en dedans. Ce gonflement parfois très important est souvent, dans les cas observés au début, peu accentué. Il demande à être recherché avec soin en comparant le côté sain au côté malade. Lorsqu'il existe en dehors de tout épaissement du calcanéum il attire de suite l'attention sur l'articulation sous-astragaliennne.

Dans trois de nos observations nous constatons comme signe précoce une *déviatiou du pied dans le sens latéral*. Pour ROMHER (Thèse de Nancy 1879) dans les arthrites sous-astragaliennes postérieures la déviation du pied est fréquente et elle se ferait toujours en creux varus avec diminution accentuée de la largeur du bord externe du pied sur l'empreinte. Nos observations ne confirment pas

tout à fait ces données, tout d'abord la déviation n'est pas très fréquente, 3 fois seulement sur 17, et ensuite nous la trouvons deux fois en varus et une fois en valgus, l'une ou l'autre peuvent donc se rencontrer, le varus toutefois paraissant plus commun. Nous aurons l'occasion à propos du diagnostic de revenir de revenir sur ces cas dont la différenciation est parfois difficile avec des déviations du pied d'autre nature. Quoi qu'il en soit, une attitude anormale du pied doit immédiatement attirer l'attention sur la sous-astragaliennne et il faut rechercher l'état de ses mouvements.

Pour les étudier avec fruit il faut tout d'abord bien connaître la physiologie normale de l'articulation. Nous ne voulons pas entrer dans la description plus ou moins complexe qu'en ont donné différents auteurs, nous rappellerons simplement que les articulations du tarse antérieur et du tarse postérieur sont le siège de l'adduction, de l'abduction et de la prosupination. Reste à savoir ce qui dans chacun de ces mouvements appartient en propre aux articulations sous-astragaliennes et à celles du tarse antérieur. Pour AUDRY, GANGOLPHE, DUPOND, « l'adduction et l'abduction se passent surtout dans les sous-astragaliennes tandis que la rotation autour d'un axe antéro-postérieur (prosupination) a pour siège principal l'articulation médio-tarsienne » (l'articulation astragaloscaphoïdienne en particulier). Ceci ne nous paraît pas répondre à une description très exacte. *Farabœuf* représentant l'étude des mouvements du pied a bien montré que dans la sous-astragaliennne se passent de légers mouvements d'adduction et d'abduction, mais c'est la prosupination qui domine, et c'est uniquement dans cette arti-

culatîon qu'elle existe ; l'adduction et l'abduction pures ont leur siège dans les articulations médio et anté-tarsiennes, elles ne sont pas très étendues et si l'on veut obtenir ces mouvements dans toute leur amplitude la sous-astragaliennè entre en jeu et nous avons association de prô-supination. Il faudra donc, dans un examen clinique des mouvements du pied, analyser avec grand soin chacun des éléments en cause et pour indiquer la manière de procéder nous ne pouvons mieux faire que de citer l'excellente description d'*Andrieux* : « Pour explorer les sous-astragaliennes on immobilise la jambe en saisissant solidement d'une main son extrémité inférieure puis prenant les deux faces du calcanéum de l'autre main on essaye de faire tourner cet os autour d'un axe antéro-postérieur passant entre les deux os (prosupination). Lorsque l'articulation est libre, le mouvement est facilement obtenu et la face externe du calcanéum prend une obliquité assez accusée. Dans le cas contraire, le mouvement est impossible. Les mouvements d'adduction et d'abduction sont produits en immobilisant d'une main le postéro-tarse et en portant successivement l'avant-pied en dedans et en dehors ». On dissocie ainsi les mouvements propres à chaque articulation.

Dans les observations de *Dupond*, nous trouvons très souvent signalées les limitations des mouvements d'adduction et d'abduction, ceci n'est pas pour nous surprendre, nous savons que beaucoup d'entre elles se rapportent à des arthrites sous-astragaliennes antérieures ou totales et présentent donc des lésions de l'articulation astragaloscaphoïdienne. Si d'ailleurs cette physiologie des mouvements du pied avait encore besoin d'une démonstration

nous la trouverions dans les excellents résultats obtenus de plus en plus nombreux par l'arthrodèse sous-astragalienne dans les dérivations paralytiques de l'arrière-pied et dans les différentes sortes de pieds plats. *La limitation de la prosupination* se trouve dans toutes nos observations, elle est précoce et lorsque dans une affection du pied elle fait défaut, on est en droit d'éliminer, provisoirement du moins, l'atteinte de la sous-astragalienne ; elle est plus ou moins accentuée, nous notons souvent une raideur complète, dans d'autres cas, l'un des mouvements est surtout atteint, l'autre étant relativement respecté ; elle est encore plus ou moins persistante, il n'est pas rare sous l'influence du traitement de voir même dans les atteintes importantes les mouvements réapparaître peu à peu pour redevenir sensiblement normaux. En plus de la limitation dans la recherche des mouvements on constate le plus souvent un peu de douleur.

L'apparition d'abcès est fréquente, mais non absolument constante ; sur nos 17 cas nous ne le rencontrons que douze fois. Leur siège est en rapport avec celui de la tuméfaction que nous avons étudié précédemment. Ils peuvent exister en dehors de toute atteinte osseuse cliniquement appréciable. Nous constatons trois fois ce fait. (Obs. 6, 7 et 8). De même qu'un épaissement du calcanéum ne s'associe pas toujours à l'abcès (Obs. 4 et 5).

D'autre part, la présence d'abcès est un indice de lésion sévère, mais ne constitue pas un élément de pronostic fatalement défavorable. C'est ainsi que sur onze abcès, l'intervention ne fut jugée nécessaire que dans 5 cas. Dans les autres cas, la guérison fut obtenue par l'immobilisation simple, mais dans un laps de temps variant

d'un minimum de un an à un maximum de deux, sensiblement plus long que dans les formes bénignes évoluant sans abcès.

Nous nous excusons de ne pouvoir présenter des radiographies très nombreuses, beaucoup des malades déjà anciens remontent à une époque où ce moyen d'investigation n'était pas encore d'un usage très courant, un certain nombre correspondant à la période de guerre où l'on ne songeait guère à des publications ultérieures. Nous n'avons donc à notre disposition que l'examen radiographique de deux malades. Dans un cas (Obs. XVI), une première radiographie fut négative ; sur de nouvelles radiographies faites plus tard, et sur celle du malade de notre observation XVII, nous constatons des signes nets d'arthrite sous-astragalienne : interligne flou, à contours mal délimités avec décalcification des os voisins sans qu'il existe de lésion en foyer sur l'astragale ou le calcaneum. Il est évident que l'examen radiographique ne doit jamais être négligé, et dans les conditions actuelles nous aurions à notre disposition des clichés bien plus nombreux, mais il faut cependant toujours se souvenir que la radiographie n'est pas un moyen d'investigation infailible, souvent les lésions au début ne donnent pas d'image sur la plaque, et cette absence de signe radiographique caractéristique ne doit pas faire éliminer un diagnostic lorsque la clinique l'affirme.

CHAPITRE IV

Diagnostic.

Tels sont les signes cliniques par lesquels se traduisent les atteintes de l'articulation sous-astragalienne : début torpide, parfois très lent, tuméfaction sous et rétro-malléolaire, possibilité de déviation en varus ou en valgus, limitation de la prosupination, possibilité d'abcès, signes radiographiques. Lorsque ces symptômes sont au complet, le diagnostic est relativement aisé pour un clinicien averti, mais ils peuvent n'exister qu'en partie, être peu accusés et quelques-unes de nos observations portent la trace des difficultés que l'on a éprouvées pour faire un diagnostic précoce. Nous n'insisterons pas sur la différenciation avec le *pied plat tabétique*, le *rhumatisme chronique déformant* que signale Dupont, ce sont des diagnostics d'adultes et nous n'avons pas eu l'occasion de les discuter. Certaines affections d'autre part sont de différenciation aisée, tel le *rhumatisme aigu ou subaigu*, généralement multiple, *l'ostéomyélite du calcanéum* dont l'allure clinique est toute différente.

Les douleurs de croissance si discutées existent indiscutablement et il n'est pas rare de les rencontrer au niveau du calcanéum. Traduisent-elles simplement l'activité d'un os en formation ou correspondent-elles à une infection très atténuée ; nous n'entrerons pas dans cette discussion. Ces douleurs entraînent parfois une gêne importante de la marche, elles sont tenaces et le diagnostic en est parfois délicat. Il sera basé sur l'âge des malades, la bilatéralité fréquente, parfois la coexistence d'autres points d'ossification sensibles, la localisation de la douleur au niveau de l'épiphyse postérieure du calcanéum, l'absence de tuméfaction de cet os, la liberté des mouvements de prosupination. C'est d'ailleurs avec l'ostéite du calcanéum plutôt qu'avec l'arthrite sous-astragalienne que la confusion est possible.

Nous n'avons pas observé de cas où on ait eu à discuter le diagnostic avec une *entorse sous-astragalienne* (Dupond). Cette éventualité peut se rencontrer. C'est surtout l'évolution des symptômes qui pourra alors éclairer le clinicien ; il devra toujours se méfier d'une entorse en apparence traumatique et en réalité symptomatique d'une lésion articulaire. Dans ce même ordre d'idées, nous avons dans nos observations un cas très intéressant (Obs. 3) ; il s'agissait d'un petit malade qui depuis un an boîtrait et depuis six mois présentait quelques douleurs dans le pied gauche. A l'examen on était de suite frappé par une attitude anormale du pied droit dévié en varus et on constatait une paralysie infantile légère localisée à ce segment de membre. Au pied gauche, suppression des mouvements de prosupination sans autre symptôme. Il fallait éliminer une simple raideur du pied gauche par sur-

charge fonctionnelle; on mit le malade au repos un mois, et au bout de ce temps la raideur persistante et l'apparition d'un léger oédème sous malléolaire interne vinrent éclairer le diagnostic hésitant et confirmèrent l'existence d'une arthrite sous-astragaliennne dont la guérison demanda une immobilisation d'un an. De tels cas sont évidemment assez rares, mais il est néanmoins bon de les connaître pour être à même d'éviter des erreurs.

C'est surtout lorsqu'il existe une *attitude vicieuse du pied* que le diagnostic d'arthrite sous-astragaliennne pourra être hésitant.

Dans les formes accentuées, le diagnostic est aisé entre l'arthrite sous-astragaliennne et la *paralysie infantile*, mais cette dernière affection ne se présente pas toujours avec ses caractères typiques et ses déformations, il est des cas légers où la phase aïgüe a passé complètement inaperçue, l'enfant est amené pour de la boîtierie. A l'examen on constate une déviation peu accentuée du pied en plat valgus ou varus, un certain degré de limitation d'un mouvement dû à la rétraction peu accentuée d'un groupe musculaire, un peu d'atrophie du mollet, à un examen superficiel même les muscles peuvent paraître intacts. On conçoit que de tels symptômes puissent orienter le diagnostic vers l'arthrite sous-astragaliennne au début. La différenciation est quelquefois délicate, elle se fera par l'examen méthodique et minutieux de chaque muscle ou groupe musculaire, extenseurs, fléchisseurs, adducteurs, abducteurs; on pourra ainsi mettre en évidence une atteinte peu accentuée, une simple parésie qui aurait pu échapper à un examen peu approfondi. De plus dans la paralysie infantile il peut exister quelques douleurs

sourdes de fatigue articulaire, on peut avoir par suite de la rétraction des muscles restés sains une certaine difficulté à corriger la déviation, mais il n'existe pas de raideur véritable portant plus ou moins sur l'ensemble des mouvements comme dans l'arthrite, la mobilité dans un sens est conservée, parfois exagérée dans les autres, et on a bien l'impression que l'obstacle n'est pas articulaire. Mais dans une articulation aussi peu mobile, ces éléments de diagnostic sont parfois difficiles à saisir. On mettra alors le malade en observation en se tenant prêt à appliquer le traitement convenable si des symptômes d'arthrite font leur apparition (Obs. VIII). Il ne faudra naturellement jamais négliger les renseignements que peuvent nous fournir une bonne radiographie.

Nous trouvons une de nos observations (Obs. II) où un des premiers signes de l'arthrite a été une déviation du pied en valgus ; dans le cas particulier il a été facile d'éliminer le *pied plat valgus douloureux*, il s'agissait d'un enfant de 7 ans et on notait en même temps une tuméfaction nette sous-malléolaire interne. Chez un adolescent la distinction peu présenter certaine difficulté surtout avec le *pied plat contracté*. On se basera alors sur la bilatéralité habituelle de la tarsalgie, sur l'absence de tuméfaction, sur la contracture des péroniers, enfin sur l'influence du traitement qui améliorera rapidement le malade s'il s'agit d'un pied plat banal.

Il nous reste à étudier une dernière affection pouvant prêter à confusion avec l'arthrite sous-astragaliennne, c'est la *lasynovite tuberculeuse des gaines tendineuses voisines*.

Nous ne trouvons qu'une observation (Obs. IX) où une tuméfaction fusiforme externe fit tout d'abord penser à

une synovite des péroniers. Les synovites primitives chez l'enfant sont des raretés ; lorsqu'on en constate l'existence, il ne faut pas borner là ses investigations, mais il sera toujours prudent de rechercher la lésion première dans un os ou une articulation voisine. Chez l'adulte, il n'en est pas de même, la synovite primitive existe assez fréquente, il faudra donc la distinguer d'une synovite secondaire que DUPOND n'estime pas rare au cours de l'évolution des arthrites sous-astragaliennes. Dans ce dernier cas, l'atteinte tendineuse ne reste généralement pas localisée à une synoviale, nous avons prise simultanée de plusieurs gâines voisines mais anatomiquement distinctes, enfin il y a coexistence de signes sous-astragaliens.

CHAPITRE V

Evolution et Traitement.

L'évolution de l'arthrite sous-astragalienne est variable, on le conçoit suivant la forme anatomoclinique à laquelle nous avons à faire.

Nous avons eu, dans les deux premiers cas, une arthrite tout à fait légère qui peut bien correspondre à une atteinte uniquement synoviale. Dans neuf autres cas il s'agit de formes plus sévères avec apparition d'abcès et parfois d'épaississement du calcanéum. La guérison a nécessité une immobilisation beaucoup plus prolongée, il est vraisemblable que même dans les cas où nous n'avons pas eu de signes caractéristiques, il s'agit ici de véritables ostéoarthrites à lésion osseuse peu accentuée dont l'immobilisation simple est venue à bout. Il est intéressant de constater que la présence d'abcès, l'épaississement du calcanéum, même s'ils coexistent, ne constituent pas forcément un élément de pronostic très défavorable et une indication opératoire certaine. Dans tous ces cas la guérison a été obtenue dans de bonnes conditions avec une

forme correcte du pied, parfois avec une ankylose complète mais le plus souvent avec des mouvements rétablis sinon dans leur intégrité, du moins en très grande partie; une seule fois (Obs. VI) nous constatons la persistance d'un pied légèrement valgus qui nécessite le port d'une semelle d'acier.

A côté de ces onze malades guéris par le traitement orthopédique pur, nous trouvons six autres formes plus graves avec lésions osseuses importantes où une intervention a été nécessaire (Obs. XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII) trois fois (Obs. XIII, XVI, XVII) le traitement conservateur a été tenté, une fois l'immobilisation a été poursuivie quatre mois et deux fois un an environ, c'est l'aggravation de l'état local malgré l'appareil plâtré qui a fourni l'indication opératoire ; dans trois autres cas (Obs. XII, XIV, XV) l'intervention ne fut pas précédée d'immobilisation, une fois (Obs. XIV) il s'agissait d'un malade souffrant depuis trois ans et dont les lésions étaient en voie d'aggravation, dans les deux autres cas les malades se présentaient avec un épaissement important du calcanéum, des abcès précoces qui donnaient l'impression de forme à allure sévère. Les indications opératoires ont donc été soit l'échec du traitement orthopédique simple, soit le développement rapide d'abcès volumineux qui faisait craindre l'évolution d'une forme mauvaise.

Mais, pour le choix d'une thérapeutique il est un point intéressant à considérer, c'est la question d'âge. Tous nos malades guéris par le traitement conservateur sont de jeunes enfants : aucun ne dépasse dix ans. Nous ne voulons pas dire qu'avant cet âge il n'existe que des formes bénignes, (dans les cas où l'intervention fut

jugée nécessaire, nous trouvons deux enfants, l'un de deux ans et demi, l'autre de sept (Obs. XII, XIII) mais nos autres opérés ont onze, douze, quinze et seize ans, et chez aucun de ces grands enfants le traitement orthopédique n'a suffi.

Il résulte donc de nos observations qu'avant dix ans les arthrites sous-astragaliennes même compliquées d'épaississement du calcanéum et abcès guérissent presque toujours par l'immobilisation.

Mais après dix ans, l'échec presque constant de l'immobilisation doit amener à poser la question d'une opération précoce qui permettrait de guérir les malades à moins de frais.

C'est la conduite qui a été suivie dans l'observation XVII et elle a donné un très bon résultat. Elle doit être recommandée seulement dans les cas de lésions très limitées, dont l'évidement complet paraît possible. Celui-ci est suivi de l'arthrodèse qui a l'avantage d'éviter plus sûrement la récurrence.

Lorsque les lésions sont étendues, on est amené à faire suivant les cas soit l'ablation de l'astragale, soit l'évidement ou l'ablation du calcanéum, soit enfin la tarsectomie postérieure totale, mais nous sortirions de notre cadre en nous étendant plus longuement sur ces interventions.

Nous croyons toutefois qu'il ne faut pas recourir d'emblée à l'une ou l'autre de ces opérations. Il paraît préférable d'ouvrir d'abord largement la sous-astragaliennne comme pour en faire l'arthrodèse, on se dirige ensuite suivant le siège et l'étendue des lésions.

CONCLUSIONS

1° Par ostéo-arthrite tuberculeuse sous-astragaliennne nous entendons une lésion primitive ou prédominante de l'articulation astragalo- calcanéenne postérieure.

2° Cette arthrite sous-astragaliennne semble moins rare qu'on ne le pense habituellement (8 % des cas de tuberculose du pied). Elle peut se présenter sous des formes légères peut être exclusivement synoviales. Les lésions osseuses siègent tantôt sur l'astragale, tantôt sur le calcanéum, plus souvent sur ce dernier.

3° Cliniquement elle se caractérise par la tuméfaction au niveau de l'interligne sous-astragalien, et la limitation du mouvement de prosupination du pied. Les attitudes vicieuses sont rares, elles se font soit en valgus, soit en varus. Les abcès se produisent dans le tiers des cas environ. L'invasion du calcanéum se traduit par l'épaississement de cet os.

4° L'évolution de cette lésion est bénigne *avant dix ans*. Elle guérit presque toujours par l'immobilisation même quand il y a des abcès. Au contraire *après dix ans*, l'intervention est presque toujours nécessaire.

5° A cet âge, il serait préférable d'opérer, dès que le diagnostic est certain, en pratiquant l'évidement des lésions et l'arthrodèse sous-astragaliennne.

Lorsque les lésions sont étendues on peut avoir à envisager l'ablation de l'astragale, l'évidement ou l'ablation du calcanéum.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
NOVÉ-JOSSERAND

Vu :
LE DOYEN,
Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 8 Décembre 1923
LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER

BIBLIOGRAPHIE

AUDRY. — La tuberculose du pied. (Thèse Lyon 1898).

BALENCIE. — Traitement conservateur des arthrites tuberculeuses du cou de pied (Thèse Paris 1904).

BONNET. — Maladies des articulations, 1845. — Des injections iodées dans les abcès froids des articulations. « Bulletin gén. de Thérap. », 1848.

CALOT. — Comptes rendus des séances du Congrès de Chirurgie, 1903.

— La guérison des arthrites tuberculeuses sans interventions sanglantes. « Gaz. Hebd. de Bordeaux », 1898.

CORDIER. — De la Tuberculose du postéro-tarse et de la postéro-tarsectomie typique, partielle et totale. Th. Paris. 1897.

DUPOND. — De la tumeur blanche sous-astragaliennne. Th. Lyon. 1895.

GANGOLPHE. — Sur le traitement des affections tuberculeuses du pied. Assoc. franç. de chir. 1893.

— De la tumeur blanche sous-astragaliennne. Assoc. franç. de chir. 1902.

— Article « Ostéo-arthrites tuberculeuses » in Tr. de chir. Le Dentu-Delbet.

GROSJEAN. — Diagnostic de la tuberculose du postéro-tarse chez l'enfant. Tuberculose infantile. 1901.

GUIBAL. — Tuberculose du tarse chez l'enfant. (Gaz. des Hôpit. », 1900.

- GUYOT. — Sur l'arthrite sous-astragaliennne. Th. Nancy 1877.
- ISBEQUE. — Traitement chirurgical de la tuberculose du pied chez l'enfant. Th. Lille. 1893.
- KIRMISSON. — De la conservation dans la tuberculose osseuse et articulaire de l'enfance. Bull. et Mém. de la Soc. de chir. 1899.
- LANNELONGUE. — Absès froid et tuberculose osseuse. 1881.
- La Tuberculose chirurgicale (Encycl. Léauté), Paris. 1893.
- LOVE (James). — Conclusions générales tirées de la statistique des manifestations de la scrofule sur le squelette du pied, traitées à l'Hôpital de Berck, depuis sa fondation. Th. Paris. 1880.
- MENARD. — Congrès de Chirurgie. 1896.
- Traitement de la tuberculose grave du tarse postérieur et de l'articulation tibio-tarsienne par la postéro-tarsectomie partielle ou totale. « Rev. d'Orth. », 1896.
- MONDAN. — De la tuberculose du pied, étude anatomo-pathologique basée sur 305 observations provenant de la clientèle de la clinique de M. le Professeur Ollier. « Rev. de Chir. », 1894.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Pratique de la maladie des enfants.
- Société de Chirurgie de Lyon. 1922.
- OLLIER. — Des tuberculoses osseuses et articulaires de la région tarsienne. Importance de l'astragalectomie. Congrès de Chir. 1893.
- POISSON. — Traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses du pied. « Gaz. Méd. de Nantes », 1890-91.
- ROUVILLE. — Arthrites bacillaires du pied. « Bull. Soc. Méd. Drôme », 1902.
- VIVIER. — Traitement conservateur dans la tuberculose de l'astragale et de l'articulation tibio-tarsienne chez l'enfant. Th. Paris. 1904.
-

TABLE DES MATIERES

Avant-Propos.	7
De l'Arthrite sous-astragalienne	9
Chapitre premier. — Qu'entendons-nous exactement par Arthrite sous-astragalienne ? . . .	13
Chapitre II. — Observations	19
Chapitre III. — Etude clinique.	35
Chapitre IV. — Diagnostic	45
Chapitre V. — Evolution et Traitement. . . .	51
Conclusions	55
Bibliographie.	57
